

09 日本国特許庁 (JP)

00 特許出願公開

12 公開特許公報 (A)

昭58-199545

51 Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 01 L 23/32  
21/66

識別記号

庁内整理番号  
6428-5F  
6851-5F

43 公開 昭和58年(1983)11月19日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

54 テストソケットピン

72 発 明 者 三浦 齊

大分市大字松岡3500番地東京芝  
浦電気株式会社大分工場内

21 特 願 昭57-82681

22 出 願 昭57(1982)5月17日

73 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

72 発 明 者 後藤 恭二

川崎市幸区堀川町72番地

大分市大字松岡3500番地東京芝  
浦電気株式会社大分工場内

74 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

テストソケットピン

2. 特許請求の範囲

ソケット本体に取付けられた測定ピンの先端部に複数個の突起体からなる接触部を形成してなることを特徴とするテストソケットピン。

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、テストソケットピンに関する。

(発明の技術的背景)

各種電気製品に使用されるC<sup>1</sup>/MOS 時計、メモリー、電卓、ゲーム等の所謂フラットタイプの集積回路装置(以下、単にICと記す)は、ICを搭載したフレームを導通試験装置等のソケットに設置してフレーム単位で性能試験を行っている。一つのフレームには、通常4個程度の複数個のICが搭載されている。このため、一個のICが不良であるとフレーム全体を再試験しなければならない。

而して、このような性能試験に使用される従来のテストソケットピンは、第1図(A)に示す如くIC本体1から導出されたアウターリード2に、接触圧力緩和部3aを有する測定ピン3の先端部分を当接し、これにアウターリード2を同図(B)に示す如く、押え治具4で押し付けて試験するものであつた。

(背景技術の問題点)

しかしながら、従来のテストソケットピンの測定ピン3は、第2図に示す如く、接触圧力緩和部3aの先端部分に略山形の突起体3bを一個設けたものであつた。このため押え治具4によりアウターリード2を押し付けた際に接触不良が起き易い。また、突起体3bの部分にゴミが付着したり、或は酸化膜等が形成されて接触不良が起き易い。その結果、フレーム全体を再試験する頻度が高く、作業能率を著しく低下させる問題があつた。

(発明の目的)

本発明は、製品の良否判定精度を高めると共

に、安定した判定試験を可能にして作業性の向上を図ったテストソケットピンを提供することをその目的とするものである。

#### (発明の概要)

本発明は、ソケット本体に取付けられた測定ピンの先端部に複数個の突起体からなる接触部を形成したことにより、アウターリードとの接触を確実にし、かつ、ごみ等の付着に起因する接触不良の発生を回避して、製品の良否判定精度を高めると共に、安定した判定試験を可能にしたテストソケットピンである。

#### (発明の実施例)

以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第3図は、本発明の一実施例の斜視図である。このテストソケットピンは、ソケット本体(図示せず)に取付けられた測定ピン10の先端部に、3個の略山形の突起体11aからなる接触部11を形成したものである。接触部11の直下の部分には、測定ピン10の一部分を再曲し

3

また、アウターリードに酸化膜が形成されていても、突起体11aの尖鋭部で押え治具による押圧力が加わった際にこれを破壊して測定ピン10とアウターリードとの接触を確実に達成できる。

本発明の効果を確認するために、実施例のテストソケットピンにより5種の試験ロットA…Eに分けられた被試験体であるICの性能試験を行なったところ、第1目の試験の性能判定歩留りは第4図中特性線Iで示す如く、平均97.6%であつた。これと比較するために同様の試験を第2図に示す従来のテストソケットピンを用いて行なったところ性能判定歩留りは第5図中特性線IIで示す如く、93.3%であつた。また、引きつづいて不良再試験を行なったところ、実施例のものでは性能判定歩留りは第4図中特性線I'にて示す如く、平均0.39%上昇したにすぎないが、従来のものは第5図中特性線II'にて示す如く、平均1.89%上昇した。このことから実施例のテストソケットピンは従来のものに比

てなる接触圧力緩和部10aが形成されている。

ここで、突起体11aの数は、後述するアウターリードとの接触面積を突起体11aの周面11bを利用して大きくするように、3個に限らず複数に設定したものであればよい。突起体11aの形状は、アウターリードに付着したごみや酸化膜による接触不良の発生を防止するために尖鋭に形成されている。

而して、このように構成されたテストソケットピンによれば、被測定体であるICのアウターリードに測定ピン10の接触部11を当接し押え治具によりアウターリードを押し付けると、接触部11に形成された3個の突起体11aの周面11bがアウターリードに接触する。この結果、測定ピン10とアウターリードとを大きな接触面積で接触させて接触不良の発生を防止できる。しかも、突起体11aは、その形状が尖鋭になつているのでアウターリードにごみ等が付着していてもこれを避けて測定ピン10とアウターリードとの接触を確実に達成できる。

4

べて遙かに高い判定能力を有していることが判つた。

#### (発明の効果)

以上説明した如く、本発明に係るテストソケットピンによれば、製品の良否判定精度を高めると共に、安定した判定試験を可能にして作業性を向上させることができるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(A)及び(B)は、従来のテストソケットピンにてICの性能試験を行つている状態を示す説明図、第2図は、従来のテストソケットピンの測定ピンの斜視図、第3図は、本発明の一実施例の測定ピン部分の斜視図、第4図及び第5図は、試験ロットごとの性能判定歩留りを示す特性図である。

10…測定ピン、11…接触部、11a…突起体、11b…周面。

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

